ECOWATER SYSTEMS®

CHILE

Manual de Instalación y uso para Sistema de Osmosis Inversa

Serie **ERO 350**

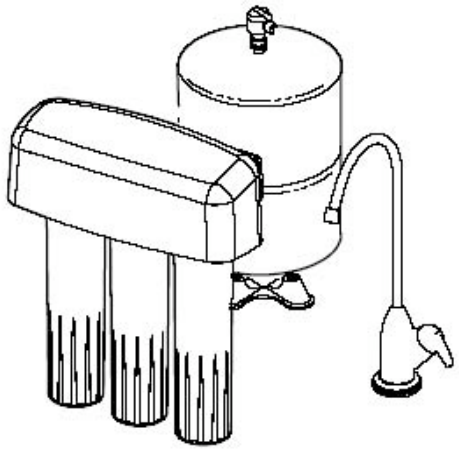


TABLA DE CONTENIDOS

Garantía…….……..	3
Especificaciones……...…	4
Que puede hacer su sistema de agua potable..…	5
Componentes del sistema…….…...	5
Revisiones necesarias antes de instalar…..….	5
Instalación……...	6-9
Alimentación del Suministro de Agua…….……	6
Drenaje de Agua…….…….	6
Instalación del Grifo……..…..…	7-8
Montaje del Sistema y del tanque……...…..	8
Conectando el Suministro, Tanque de Almacenaje y tubería de drenaje……	9
Instalación Típica…….…..…..	9
Sanitización / Prueba de Presión…….	10
Como funciona el sistema de Agua Potable……	11
Esquema del Sistema de OI……	12
Cuidado del Sistema de Osmosis Inversa.....	12-15
Partes de Reparación……...……	16-17

GUÍAS DE SEGURIDAD

· Lea todos los pasos, guías y reglas cuidadosamente antes de instalar y usar el sistema de agua potable. Siga todos los pasos exactamente para instalar correctamente.

· El sistema de agua potable funciona con presiones de agua de un mínimo de 40 psi, a un máximo de 100 psi (ver la tabla de la página 3). Si la presión de agua del lugar es superior al máximo, instale una válvula de reducción de presión en el suministro de agua antes del sistema de agua potable.

· Este sistema es aceptable para concentraciones entrantes de no mas de 27 mg/L de nitrato y 3 mg/L de nitrito medido como N y está certificado para reducción de nitrato/ nitrito solamente con suministros de una presión de 280 kPa (40 psi) o mayores. El agua producida debe ser monitoreada periódicamente.

· NO instale en el sistema de OI en el exterior, o en temperaturas extremas. La temperatura del suministro de agua al sistema de OI debe ser de entre 4,4ºC (mínimo) y 37,7ºC (máximo)… ver tabla en la página 3. NO INSTALE EN AGUA CALIENTE.

· Lea los otros límites (pH, dureza del agua, etc.) en la página 3, y asegúrese de que el suministro de agua coincida.

· No use con agua que sea microbiológicamente nociva o de calidad dudosa sin la desinfección adecuada antes o después del sistema.

· Este sistema sólo se usará para reducción de arsénico en suministros de agua clorada que contengan cloro detectable libre de residuos en la entrada del sistema. Los sistemas de agua que usen cloración interna deben permitir un tiempo de contacto de 1 minuto antes del sistema de OI. Conforme a NSF/ANSI 58 para reducción de arsénico pentavalente. Ver hoja de rendimiento y Sección de Datos de Arsénico para una explicación del rendimiento de la reducción.

GARANTÍA LIMITADA
1 AÑO

EcoWater Systems Inc. garantiza al dueño original que, por un (1) año desde la fecha de compra, el sistema de OI en su totalidad, incluida la membrana de osmosis reversa, no tendrá defectos en materiales y fabricación. El tanque de osmosis reversa estará garantizado por un (1) año en materiales y fabricación. El prefiltro y postfiltro, que son consumibles, no están cubiertos por la garantía.

La única obligación de EcoWater Systems, Inc. bajo esta garantía, es la de reemplazar o reparar el componente o parte que se muestre defectuosa dentro del plazo especificado, y EcoWater no se hará responsable por daños consecuenciales o incidentales causados por mal uso, alteración, negligencia, congelación o alguna fuerza de la naturaleza. Toda garantía implicada, incluyendo cualquier garantía implicada de mercantibilidad o para algún propósito particular, no están reconocidas si se extienden hasta mas allá de lo dicho anteriormente. Ningún distribuidor, agente, representativo u otra persona están autorizados para extender o expandir estas garantías.

ESPECIFICACIONES

	ERO R350 ERO R450E
Limites de presión del agua del suministro - libras x pulgada² (psi)	40 - 100
Limites de temperatura del suministro de agua - mínimo/ máximo de grados C°	4,4 - 37,7
Máximo total de solidos disueltos (TSD) - partes por millón (ppm)	2000
Dureza máxima del agua @ 6,9 pH - granos por galón (gpg)	10
Máximo de hierro, manganeso, sulfido de hidrógeno	0
Máximo de cloro en el suministro de agua	según corresponde ◆
Límites de pH del agua del suministro	4 - 11
Agua producida en 24 horas - litros● (sistemas cerrados)	84
Agua de desecho por litro de agua producida - litros●	4
Rechazo porcentual de TSD, mínimo (membrana nueva)●	95
Capacidad del tanque de almacenje - litros	11,7
Apagado automático	si
Eficiencia■	9,74
Recuperación ❑	18,1

◆ Cloro removido (máximo de 2,0 ppm) por el prefiltro OR. MANTENCIÓN REGULAR REQUERIDA. El cloro destruirá la membrana de OR, ver página 4.

● Suministro de agua a 50 psi, 25 C°, y 750 TSD - producción de agua y rechazo porcentual varían con cambios en presión, temperatura y total de solidos disueltos.

■ Tasa de eficiencia significa en porcentaje del agua entrante al sistema que está disponible para el usuario como agua tratada con osmosis reversa bajo condiciones de operación que se aproximen al uso típico.

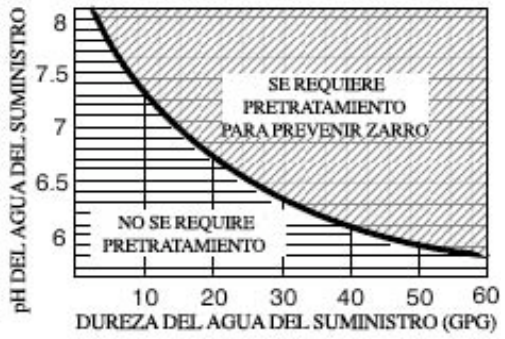
❑ Tasa de recuperación significa el porcentaje de agua entrante a la membrana del sistema que está disponible para el usuario como agua tratada con osmosis reversa cuando el sistema se usa sin un tanque de almacenaje o cuando el tanque de almacenaje no se utiliza por usarse un puente.

Dimensiones - centimetros ALTURA: 38,1 cm ANCHO: 33,02 cm PROFUNDIDAD : 12,7 - 1,27 cm

El tanque de almacenajee tiene 28 cm de diámetro y 43 de altura (con la válvula superior de apagado puesta). Este sistema funciona conforme a NSF/ ANSI 58 para erl rendimiento específico como se ha verificado con pruebas.

PRETRATAMIENTO QUE SE REQUIERE PARA PREVENIR INCRUSTACIONES

PARA USAR LA TABLA…
…Ubique el punto de intersección de la **dureza (en gpg)** y **pH** del agua.
… Si este punto está en el área sombreada, se requiere pretratamiento. Ablandamiento del agua es recomendable como pretratamiento.



QUE PUEDE HACER SU SISTEMA DE AGUA POTABLE

El sistema de agua potable es una unidad de tratamiento de agua de OSMOSIS INVERSA (OI). La osmosis inversa es una manera de quitar sólidos disueltos y materia orgánica del agua pasándola por una membrana especial. Esta membrana separa minerales e impurezas del agua, y estas se van por el alcantarillado. El agua producida es de alta calidad y tiene buen sabor, y pasa directamente a la llave de agua potable provista con el OI o al área de almacenaje. El sistema proporciona una gran cantidad de agua potable cada día (ver especificaciones). Esta cantidad depende de la presión del suministro, temperatura y calidad.

Los prefiltros y postfiltros son cartuchos reemplazables. El prefiltro de carbono quita parte del cloro (ver especificaciones) mientras filtra sedimentos. El postfiltro quita cualquier otro sabor u olor antes de que usted use el agua.

El sistema OI también incluye un grifo estándar para servir el agua potable, y un tanque de almacenaje de 11.7 litros.

Nota: Se incluye una hoja de rendimiento que muestra lo que el sistema removerá (o reducirá) del suministro de agua. Vea la hoja de rendimiento para contaminantes individuales y rendimiento de la reducción.

El sistema de agua potable cabe debajo del lavaplatos o el lavamanos. Sin embargo, puede instalarlo donde sea conveniente. Necesita una tubería de agua FRÍA y un punto de drenaje en un espacio de no mas de 80 cms (se incluye trozo de tubería de este largo).

COMPONENTES DEL SISTEMA

El sistema OI se envía en una caja que consiste de:

- **(1)** Tanque de Almacenaje con Soporte.
- **(2)** Ensamblaje de la OI, con secciones de tubería codificadas por colores.
- **(3)** Bolsa de partes que contienen el grifo cromado, la llave de corte del tanque de acumulación, arandelas y tornillos.
- **(4)** Sección separada de tubería de 80 cm de longitud y 3/8 de diámetro.
- **(5)** Tee de unión al agua potable de 1/2x1/2x1/4 HI-HE-Presión, y abrazadera unión para tubo de desagüe de 1.1/4 a 1.1/2

EL INSTALADOR PROPORCIONA: (1) Broca copa de 1.1/4" para perforar la cubierta del lavaplatos o el mueble de cocina, taladro y cuchillo corta cartón.

QUE HAY QUE REVISAR ANTES DE COMENZAR LA INSTALACIÓN:

· **AGUA DE SUMINISTRO –** Esta debe tener las cualidades que se muestran en las especificaciones. De no ser así, no proporcionará agua como debería y además se acorta la vida de la membrana. El agua de ciudad, por lo general, tiene estas cualidades. El agua de poso puede necesitar acondicionamiento. Haga que el agua sea examinada en un laboratorio y pregunte por el tratamiento necesario, en EcoWater lo asesoraremos.

El agua de suministro no debe contener cloro en exceso (los prefiltros remueven la cantidad que se muestra en las especificaciones, página 3). El cloro destruirá la membrana si no cumple con las especificaciones. Asegúrese de realizar mantención a los prefiltros, página 11.

· **PUNTO DE DRENAJE O DESCARGA –** Un punto de drenaje se necesita para descargar el agua de desecho que produce el OI. Es preferible conectar la manguera de descarga directamente al tubo entre el desagüe y el sifón. Usar la abrazadera de drenaje provista con el sistema (se requiere perforar).

· **GRIFO DEL OI –** El agua producida sale por el grifo que debe instalarse en el lavaplatos o en la superficie del mueble de cocina. Usualmente, se instala en la cubierta del mueble. Se requiere un espacio debajo para las tuberías de entrada y salida del grifo, y para asegurarla bien. Vea las páginas 6 y 8.

· **SUPERFICIE DONDE COLOCAR EL SISTEMA –** El cuerpo del sistema de OI se coloca en el muro, al costado interior del mueble de cocina o en la base del compartimiento debajo de él. Golillas espaciadoras y tornillos se incluyen para montar en la muralla.

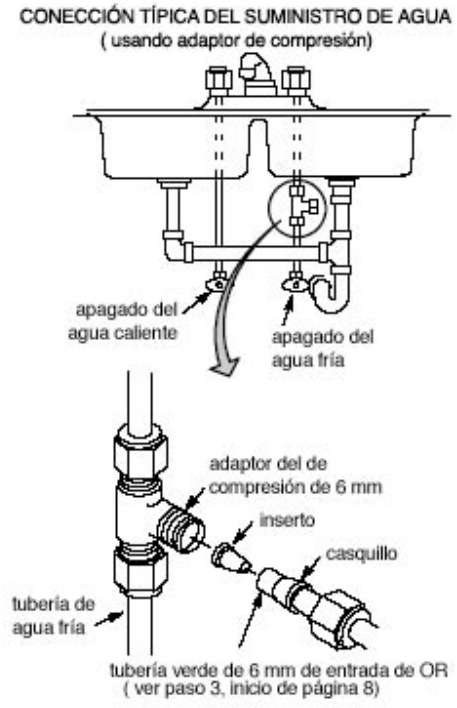
Cuando el tanque de agua está lleno, pesa alrededor de 15 kilos. Asegúrese de poner en una superficie que aguante este peso.

PRECAUCIONES:

INSTALACIÓN – SUMINISTRO DE AGUA

Planifique bien dónde instalara el sistema de OI, y asegúrese que no le faltarán herramienta y/o elementos para la instalación.
Corte la llave de paso del agua fría y del agua caliente bajo el lavaplatos. Abra el grifo para liberar la presión del agua. Desconecte el flexible del terminal **(Use un recipiente para atrapar el agua cuando desconecte el flexible),** y aplique cinta de teflón al hilo macho. Luego enrosque la tee de unión de 1/2hi x _ he, y conecte nuevamente el flexible al hilo macho de la tee de unión. La tee de unión da una conexión segura a la tubería de OI de _" color verde.
No conecte las tuberías al adaptador hasta el paso 2, inicio de la página 9.

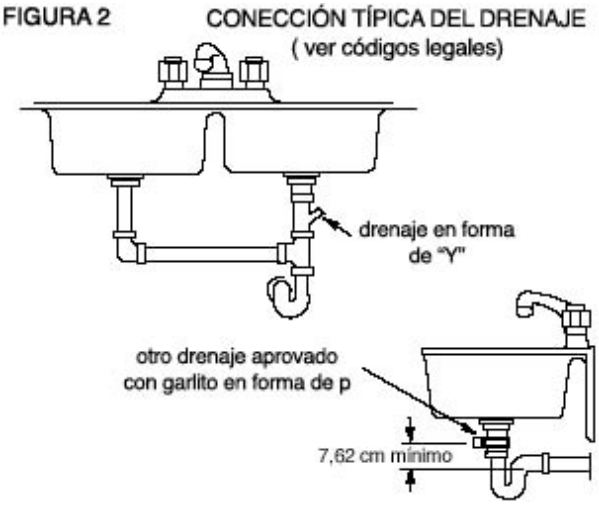
FIGURA 1


CONECCIÓN TÍPICA DEL SUMINISTRO DE AGUA
(usando adaptor de compresión)
apagado del agua caliente
apagado del agua fría
adaptor del de compresión de 6 mm
inserto
casquillo
tubería de agua fría
tubería verde de 6 mm de entrada de OR
(ver paso 3, inicio de página 8)

ADAPTOR DE DRENAJE DEL AGUA DE DESECHO

Instale la abrazadera unión para drenaje para el agua de desecho de OI. Este adaptador se instala normalmente en el tubo entre el desagüe y el sifón del lavaplatos. Esta abrazadera provee una conexión segura a las tubería negra de 3/8" desde el grifo de agua producida del OI…ver figura 5, página 9.
No conecte las tuberías de drenaje hasta la etapa 1, inicio de la página 9.

FIGURA 2


CONECCIÓN TÍPICA DEL DRENAJE
(ver códigos legales)
drenaje en forma de "Y"
otro drenaje aprovado con garlito en forma de p
7,62 cm mínimo

INSTALE EL GRIFO

Seleccione uno de los siguientes lugares para instalar el grifo. Asegúrese de que haya espacio debajo para hacer las conexiones necesarias.

· En un orificio de 1.1/4 existente en el lavaplatos.

· Taladrar un hoyo de 1.1/4" en el lavaplatos.

· Taladrar un hoyo de 1.1/4" en la cubierta del mueble de cocina, al lado de la taza del lavaplatos.

NOTA: Mirando la figura 3, en página 8, **asegúrese de que la base del grifo asiente bien en la superficie,** en el lugar elegido, para que el sello de goma selle correctamente.

1 No conecte las tuberías de drenaje todavía...

2 Ponga una película fina de silicona alrededor del hoyo taladrado, para un sellado correcto.

NOTA: Si el grifo no está armado meta el caño en su interior.

3 Para el modelo ERO – R350, deslice el disco cromado y el disco de goma, en ese orden, en el tubo roscado del grifo (Figura 3A)

4 Para el modelo ERO – R450E, ponga el ensamblaje del LED en el anillo de electrónica y el sello circular en el hueco de la parte inferior del anillo y ponga el anillo de cromo en el tabique de la llave. El cable debe pasar por el hoyo en el lavaplatos o en la superficie al lado de este y por el espaciador (figura 3A).

NOTA: Si pone la tubería de drenaje de OI directamente al punto de drenaje, ignore los pasos 5 y 7 de abajo y siga con el paso 1 de la página 8.

5 Tome la sección de tubería negra de 80 cm de largo y 3/8 de diámetro ext. y ponga un extremo en el encastre ranurado del grifo de 3/8 de diámetro (figura 3b).

6 Mueva el sistema de OI hasta su posición, debajo del lavaplatos. (Mirando la página 8, utilice las arandelas espaciadoras y los tornillos provistos, para colgar el sistema del muro, del costado del mueble de cocina, o póngalo en piso del mueble, como desee).

7 Pase la tubería roja de _" desde abajo, a través del orificio perforado. Ponga el extremo del tubo rojo de _" en el encastre ranurado de _" del grifo...

8 Acomode el grifo en el hoyo perforado, con los tubos ya montados firmemente.

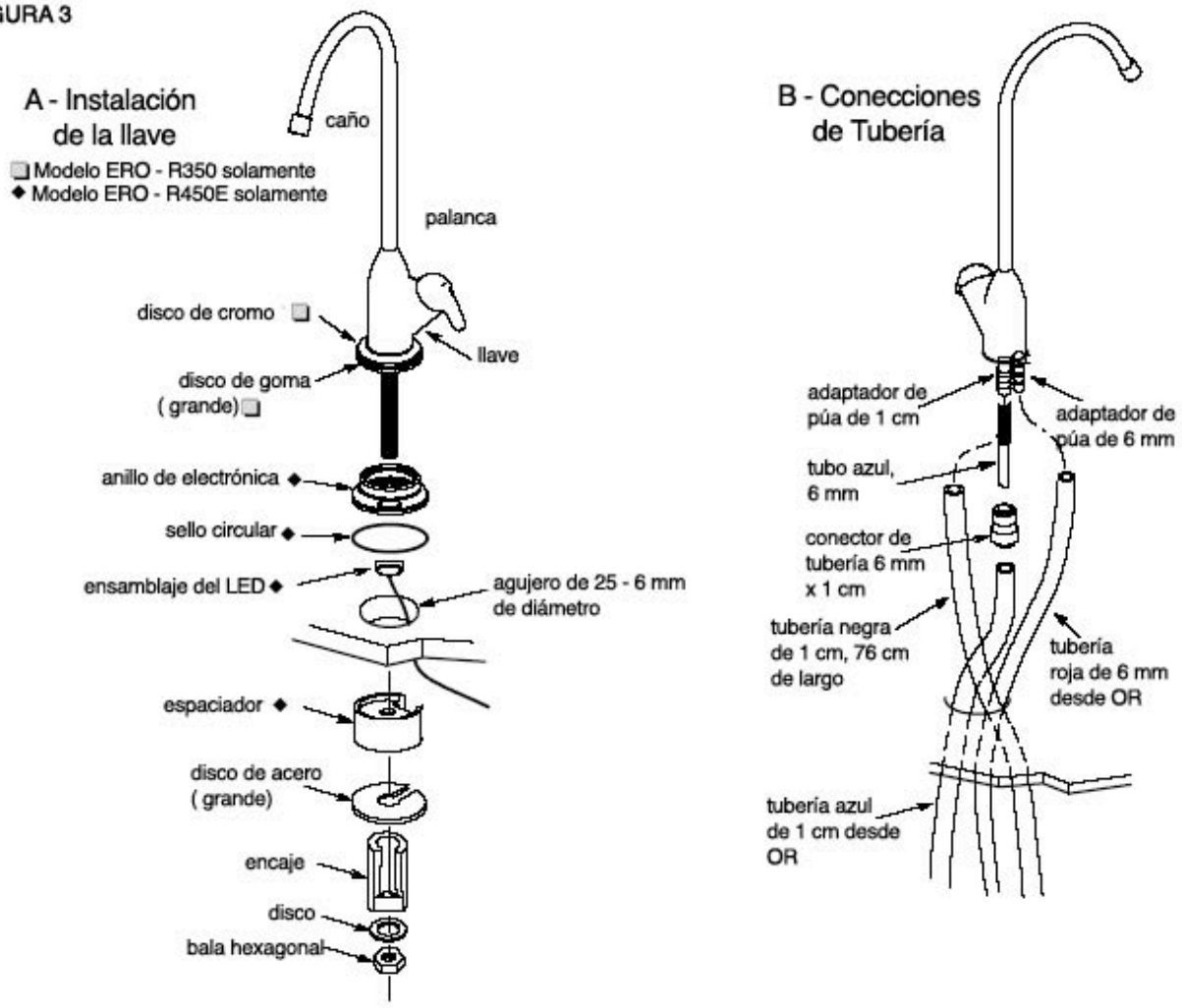
9 Por debajo del lavaplatos, monte el bushing plástico, la golilla plana y la tuerca hexagonal. Luego, apriete la tuerca hexagonal.

10 Enrosque el adaptador plástico de de 3/8HI x 3/8 Tubo, en el hilo del grifo...

11 Ponga el extremo del tubo azul de 3/8", desde el OI, hasta el adaptador de tubo instalado en el paso10.

Nota: Vea los procedimientos de conexión de tubería en la página 9. Para facilidad de servicio y mantenimiento, mantenga las secciones de tubería lo suficientemente largas para que la remoción del sistema de OI desde abajo del lavamanos sea posible.

FIGURA 3


A - Instalación de la llave
❑ Modelo ERO - R350 solamente
◆ Modelo ERO - R450E solamente
caño
palanca
disco de cromo ❑
llave
disco de goma (grande) ❑
anillo de electrónica ◆
sello circular ◆
ensamblaje del LED ◆
agujero de 25 - 6 mm de diámetro
espaciador ◆
disco de acero (grande)
encaje
disco
bala hexagonal
B - Conecciones de Tubería
adaptador de púa de 1 cm
adaptador de púa de 6 mm
tubo azul, 6 mm
conector de tubería 6 mm x 1 cm
tubería negra de 1 cm, 76 cm de largo
tubería roja de 6 mm desde OR
tubería azul de 1 cm desde OR

INSTALE EL SISTEMA DE OI Y TANQUE DE ALMACENAJE

1 Sostenga el sistema de la OI en la muralla donde va a instalarlo. Marque los lugares donde van a ir las golillas espaciadoras y los tornillos.

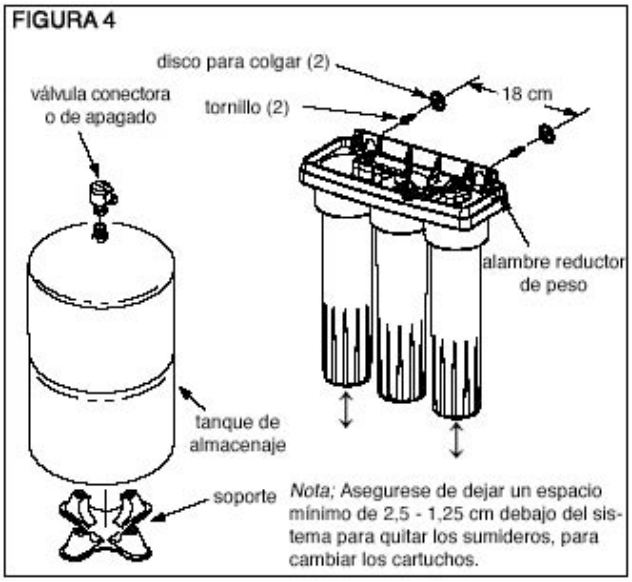
2 Instale las golillas espaciadoras con los tornillos en la muralla o el costado del mueble. Se incluyen tornillos de madera para atornillar en superficies de madera. Consiga otros tornillos y tarugos para otras superficies según sea necesario.

3 Cuelgue el ensamblaje de la OI en las golillas espaciadoras.

4 Ponga el tanque de almacenaje en forma horizontal o vertical en el lugar elegido, usando el soporte que se incluye.

5 Ponga cinta de teflón en los hilos e instale la válvula de apagado.

FIGURA 4


disco para colgar (2)
válvula conectora o de apagado
tornillo (2)
18 cm
alambre reductor de peso
tanque de almacenaje
soporte
Nota; Asegurese de dejar un espacio mínimo de 2,5 - 1,25 cm debajo del sistema para quitar los sumideros, para cambiar los cartuchos.

CONECTE EL SUMINISTRO DE AGUA, TANQUE DE ALMACENAJE Y TUBERÍA DE DRENAJE

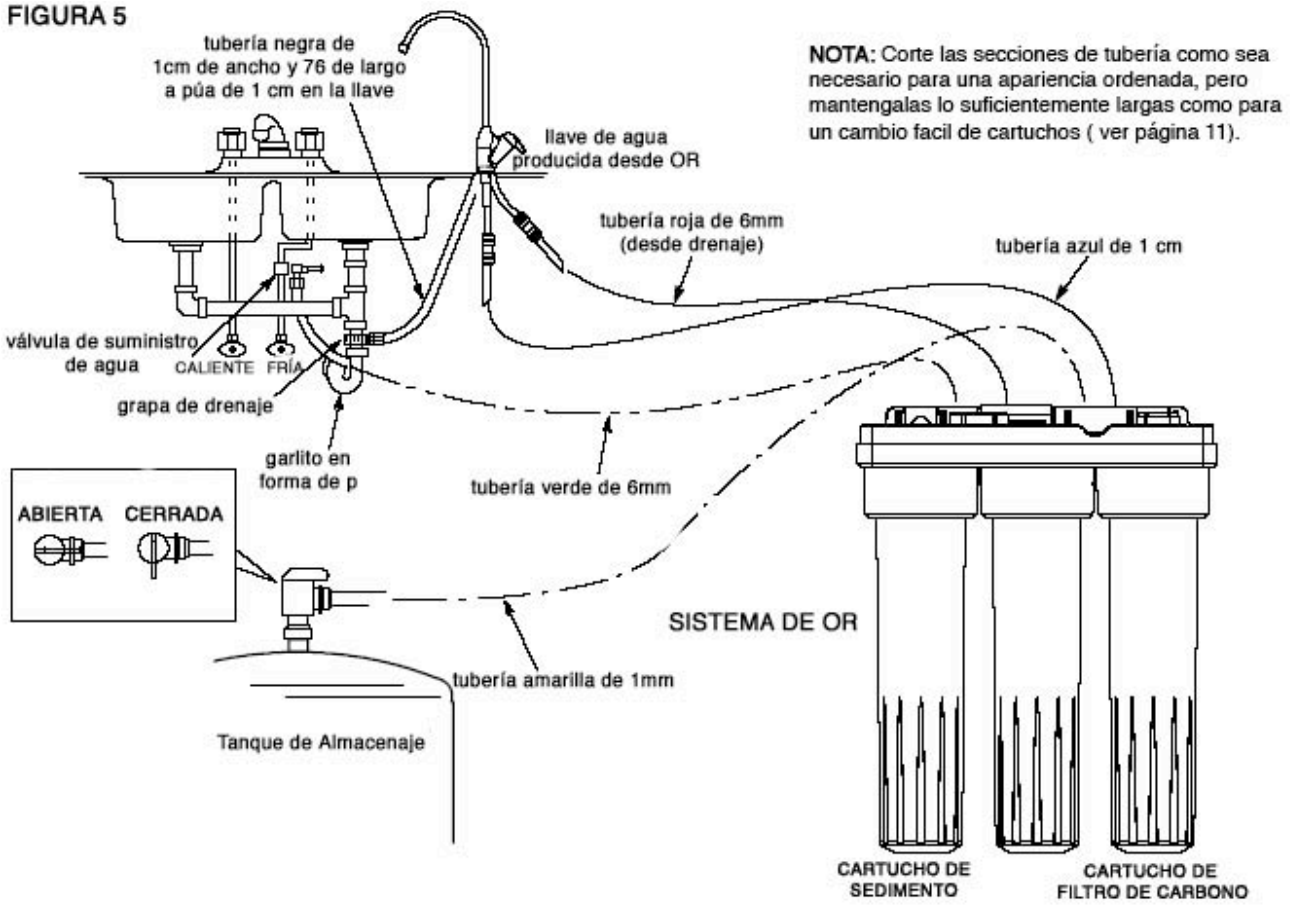
1 Conecte el tubo (negro) de drenaje del grifo. Conecte la tubería negra a la abrazadera de drenaje que se instaló en la página 6. Mantenga el tubo lo más recto posible, sin caídas, puntos bajos o vueltas. Corte la tubería como sea necesario y sujete al adaptador de drenaje, asegurando como se requiera (página 6).

2 Conecte el tubo (verde) de suministro de agua: Use la sección de tubo verde que está conectado a la entrada del OI. Conecte este tubo al adaptador del suministro de agua, que se instalo entre el terminal y el flexible en la página 6.

3 Conecte el tubo amarillo al tanque de almacenaje: Conecte el tubo amarillo desde el OI hasta la válvula de apagado en el tanque de almacenaje (figura 5).

INSTALACIÓN TÍPICA

FIGURA 5



NOTA: Corte las secciones de tubería como sea necesario para una apariencia ordenada, pero mantengalas lo suficientemente largas como para un cambio facil de cartuchos (ver página 11).

SANITIZANDO EL SISTEMA DE OR

Vea la figura 6 en la página 12 para identificación de partes.

La sanitización se recomienda después de la instalación del sistema de OI, y después de la mantención de las partes internas. **Es importante que la persona que haga el servicio tenga las manos limpias cuando trabaje con las partes internas del sistema.**

PRECAUCIÓN: Asegúrese de quitar la membrana de OI y los 2 cartuchos de filtro como se indica a continuación, antes de sanitizar. ***El cloro destruirá el cartucho de la membrana de OR.***

1 Asegúrese de que el suministro de agua esté apagado, y que el grifo de OI esté abierto para disminuir la presión.

2 Quite el contenedor de la membrana de OI desatornillándolo 1/4 de vuelta en el sentido del reloj. Ponga el cartucho en una bolsa plástica **limpia.**

3 Asegurase de que el sello o-ring de goma está en el contenedor. Vuelva a montar el contenedor del cartucho de OI, atornillando en contra del sentido del reloj sin el cartucho en su interior.

4 Quite el contenedor del postfiltro, tome el cartucho y póngalo en la bolsa plástica. Reemplace el sumidero atornillando en contra del sentido del reloj.

5 Quite el contenedor del prefiltro y el cartucho. Ponga este cartucho en la bolsa también.

6 De ser necesario, enjuague el contenedor del prefiltro con agua fresca. Luego llene con agua hasta unos 2 centímetros del borde. Agregue 30 ml de cloro (cloro común de casa: Clorox, Clorinda, etc.) y mezcle con el agua. **No agregue el cloro primero.** El cloro concentrado dañará los plásticos.

7 Cuidadosamente vuelva a montar el contenedor en la parte superior del prefiltro y gire en sentido contrario al reloj.

8 Abra la válvula de apagado y el suministro de agua al OI. Abra el grifo del OI girando la manilla cromada en el sentido del reloj.

9 Deje que el agua circule por el sistema de OI hasta que sienta olor a cloro en la llave. Entonces cierre la llave y deje que el sistema OI descanse por 20 minutos.

10 Después de los 20 minutos abra la llave del OI y deje que el agua corra hasta que no haya olor a cloro. Entonces, apague el suministro de agua al OI. Cierre el grifo del OI después que termine el flujo de agua.

11 ***Asegúrese de que sus manos estén limpias.*** Entonces, repita los pasos 1 a 5, y 7; solo que **reemplace todos los cartuchos** (figura 7, página 13).

PRUEBA DE PRESIÓN

HAGA LOS PROCESOS DE SANITIZACIÓN QUE SE LISTAN ARRIBA ANTES DE LA PRUEBA DE PRESIÓN.

1 Abra la válvula de suministro de agua al OI.

2 Abra la válvula del suministro de agua **principal** y abra también varias llaves de la casa para sustraer aire del sistema. Cierre las llaves cuando el agua corra suavemente.

3 Abra la válvula de apagado en el tanque de almacenaje del OI.

4 *Después de 2 horas aprox.,* se generará una presión en el sistema de OI. **Entonces,** cuidadosamente revise todos los adaptadores y conexiones en busca de fugas de agua. Corrija estas fugas si se encuentra alguna.

Instrucciones importantes de purga: Cartucho de OI contiene un *preservante de comida* que debe limpiar antes de usar agua del sistema por primera vez. El preservante le dará al agua producida un sabor y olor desagradables. Después que el tanque de almacenaje se llene (esto demora unas 4 horas), abra el grifo de OI hasta que el tanque esté vacío y termine el flujo. Cierre la llave y deje que el tanque se llene nuevamente por 4 horas. Entonces, abra la llave de OI y vacíe nuevamente. Después de purgar 4 veces, el sistema está listo para proporcionar agua utilizable.

COMO FUNCIONA EL SISTEMA DE OR

PREFILTRO

El agua de suministro de agua fría entra al prefiltro de sedimento primero (figura 6, página 12). El cartucho de sedimento reemplazable quita área, polvo y suciedad para limpiar el agua de suministro antes que entre a los filtros de carbono y cartucho de OI.

CARTUCHO DE OSMOSIS INVERSA (OI)

El cartucho, que está adentro de la cubierta de OI, incluye una membrana especial, atada firmemente. El agua es forzada a pasar a través del cartucho y la membrana quita los sólidos disueltos y materia orgánica. El agua producida, de alta calidad, deja la cubierta de OI y se dirige al tanque de almacenaje, o al postfiltro y grifo de OI. El agua de desecho, con los sólidos disueltos y materia orgánica, se va por el control de flujo y hacia el drenaje en el sifón.

TANQUE DE ALMACENAJE

El tanque de almacenaje tiene una capacidad de 11,7 litros. Un diafragma dentro del tanque mantiene el agua presurizada a unos 30 psi cuando el tanque está lleno, para proveer un flujo rápido desde el grifo de OI. El tanque está presurizado a unos 5 – 7 psi.

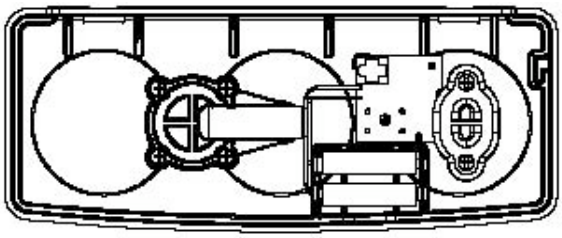
POSTFILTRO

Después de dejar el tanque de almacenaje, pero antes de llegar al grifo de OI, el agua producida pasa por el postfiltro. El postfiltro es un filtro de carbón activo. Cualquier sabor, olor o sedimento se elimina en este punto del agua producida. El agua queda limpia, libre de sabores y olores y con una alta calidad.

GRIFO

El grifo en el lavaplatos libera el agua producida cuando se abre. Se abre y cierra girando la llave.

Para cumplir los códigos americanos de plomería, se incluye un espacio de aire en la conexión para drenaje al sifón.



ENSAMBLAJE DE LA VALVULA DE CORTE

Para conservar el agua, el sistema de agua potable tiene un sistema automático de apagado. Cuando el tanque de almacenaje se ha llenado, *y* el grifo de agua potable está cerrado, la presión aumenta e interrumpe el flujo de agua hacia el drenaje. Luego, al usar agua potable, baja la presión en el sistema, y se abre la válvula de corte automático para dejar que el agua fluya nuevamente.

VÁLVULA DE RETENCION

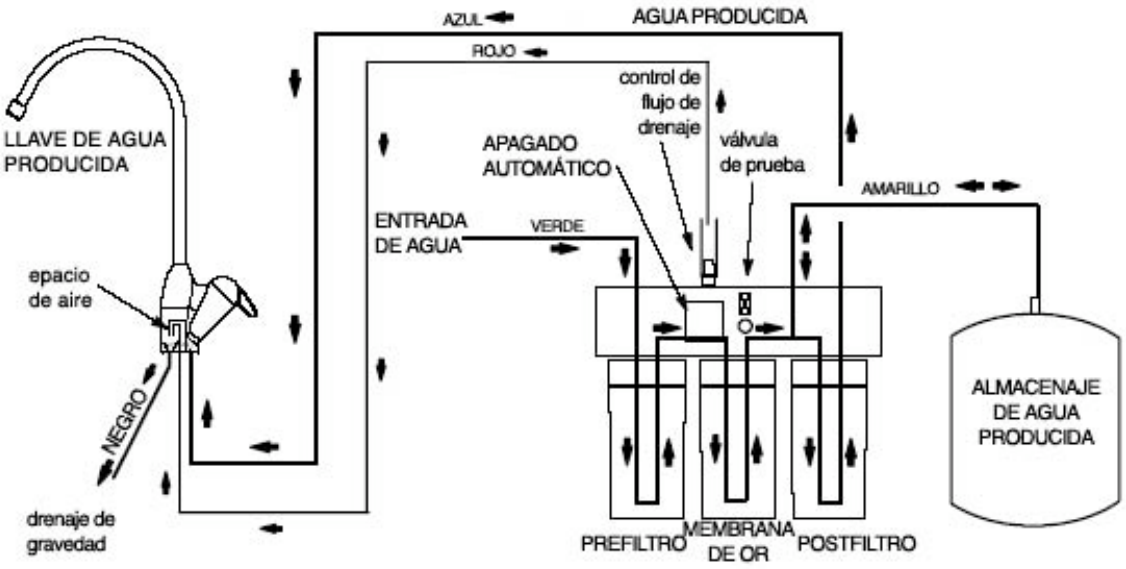
Una válvula de retención se encuentra en el sistema OI. Esta válvula de retención previene un flujo inverso desde el tanque de almacenaje. Un flujo inverso podría romper la membrana de OI.

CONTROL DE FLUJO

El flujo de agua por la membrana de OI es regulado por el control de flujo. Mantiene la taza de flujo requerida para obtener la mayor calidad del agua potable. El control de flujo se ubica en el tubo rojo de drenaje. Un inserto pequeño en forma de cono va en el interior en el extremo del tubo rojo, con un filtro de malla de acero inoxidable, para prevenir que se taponee con sedimentos del drenaje.

ESQUEMA DEL SISTEMA DE OSMOSIS INVERSA

FIGURA 6



CUIDADO DE SU SISTEMA DE OSMOSIS REVERSA

Para mantener su sistema operando y produciendo agua de alta calidad, debe asegurarse de que el agua del suministro esté siempre entre los límites que se muestran en las especificaciones. Una buena agua de suministro ayuda a asegurar una larga vida para el cartucho de la membrana de OI, prefiltro y el cartucho de postfiltro. Sin embargo estos cartuchos se deteriorarán con el tiempo y necesitarán un reemplazo.

Si el sistema del OI está en la muralla, puede que sea posible reemplazar los cartuchos sin desmontar el sistema. De no ser así simplemente levante el sistema para retirarlo de las golillas y déjelo en el suelo cuando cambie el prefiltro y el postfiltro y la membrana.

Nota: Para prevenir que se derrame el agua, ponga un contenedor debajo del sistema, o ponga el sistema en un contenedor para atrapar el agua.

PRECAUCIÓN: Antes de desconectar las partes, asegúrese de cerrar *el suministro de agua y de despresurizar el sistema.*

CARTUCHOS DE PREFILTRO Y POSTFILTRO

Debe reemplazar el cartucho de prefiltro periódicamente *para proteger la membrana de OI del cloro,* y/o de taponamiento con sedimento en su suministro de agua. Si el suministro contiene tanto cloro como sedimentos, reemplace el cartucho de prefiltro ***al menos cada 6 meses***. Reemplace cada menos de 6 meses si se empieza a bloquear con sedimentos.

Si el agua tiene solo sedimentos, sin cloro, puede notarse una producción más lenta de agua mientras el prefiltro colecta los sedimentos. Cuando esto ocurra, reemplace el cartucho de prefiltro. *También reemplace el cartucho de postfiltro.*

Para reemplazar los cartuchos de filtro (ver figura 7):

1 Cierre el suministro de agua y abra el grifo de OI para reducir presión.

2 Remueva ambos contenedores de los filtros. **Tenga cuidado…** los contenedores están llenos de agua.

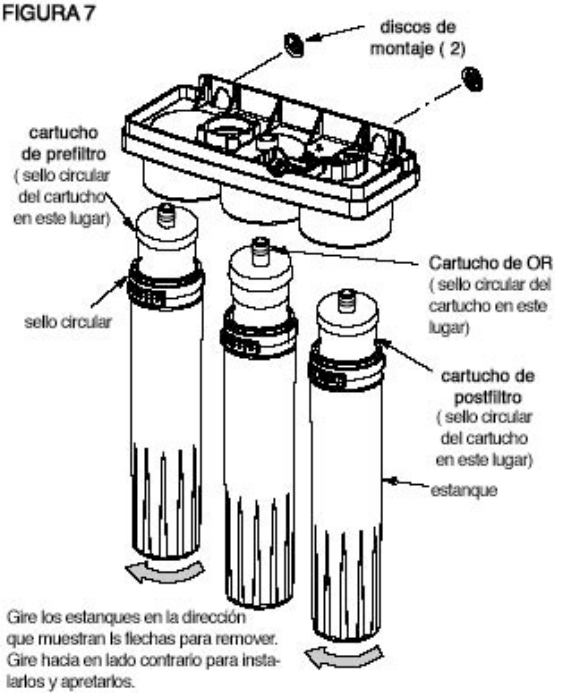
3 Quite y tire los cartuchos interiores de una manera apropiada. Enjuague el interior de los contenedores con agua fresca. **No pierda los sellos circulares grandes.**

4 Inserte cartuchos nuevos con los sellos circulares hacia arriba, y lubricados**. Luego gire a la izquierda para recolocar los contenedores.

****Nota:* Use un lubricante apropiado para uso en suministros de agua potable.**

CUIDADO DE SU SISTEMA DE OSMOSIS REVERSA

FIGURA 7


discos de montaje (2)
cartucho de prefiltro (sello circular del cartucho en este lugar)
Cartucho de OR (sello circular del cartucho en este lugar)
sello circular
cartucho de postfiltro (sello circular del cartucho en este lugar)
estanque
Gire los estanques en la dirección que muestran ls flechas para remover. Gire hacia en lado contrario para instalarlos y apretarlos.

CARTUCHO DE LA MEMBRANA DE OI

La vida del cartucho de la membrana de OI depende más que nada en el pH del suministro de agua (ver especificaciones). La vida del cartucho es más corta con un pH más alto. *Por ejemplo, si el pH del suministro es de 6,8 a 7,7, el cartucho puede durar más de 1 año. Sin embargo, puede durar solo 6 meses con un pH de 8,5 a 10.* Un pH alto debilita la membrana del cartucho y causa fisuras por donde pasa el agua sin tratar.

Es tiempo de reemplazar el cartucho de OI, cuando el agua producida comienza a saber diferente o mal, indicando que sólidos y materias orgánicas están pasando a través de la membrana de OI. Para asegurarse de que esta es la falla, reemplace los cartuchos de prefiltro y postfiltro primero.

Para reemplazar los cartuchos de filtro:

1 Cierre el suministro de agua y abra el grifo de OI para reducir presión.

2 Remueva (gire a la derecha) ambos contenedores de los filtros. **Tenga cuidado…** los contenedores están llenos de agua.

3 Quite y tire los cartuchos interiores de una manera apropiada. Enjuague el interior de los contenedores con agua fresca. **No pierda los sellos circulares grandes.**

Nota: Se recomienda sanitizar antes de reponer los cartuchos.

4 Inserte cartuchos nuevos con los sellos circulares hacia arriba, y lubricados*, luego gire a la izquierda para recolocar los contenedores.

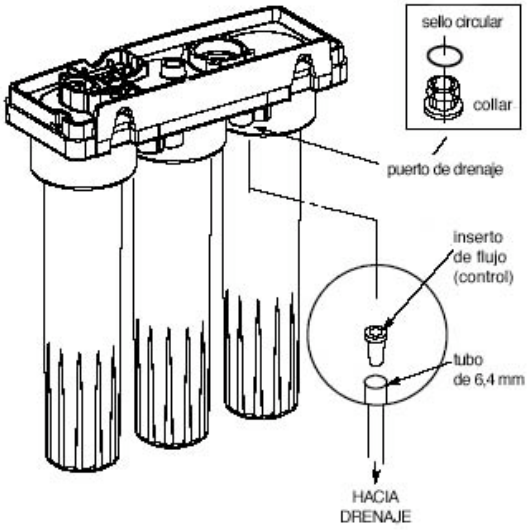
5 *Purgue el cartucho de la membrana de OI.*

CONTROL DE FLUJO

El control de flujo es vital para la operación correcta del cartucho de la membrana de OI. Este control mantiene el flujo de agua por la membrana en la tasa necesaria para obtener la mayor calidad de agua.

Revise periódicamente el control de flujo (en la unión del tubo rojo con el sistema) para asegurarse de que el pequeño agujero a través de él está limpio y desbloqueado (figura 8)

FIGURA 8



CONECCIONES DE TUBERÍA
(Todas las conexiones rápidas)

Este sistema de OI incluye conexiones de armado fácil para una conexión de tubería rápida en casi todas las ubicaciones. Para trabajar con ellas haga lo siguiente:

Conexión (figura 9, página 14):

1 Use un objeto cortante con mucho filo para cortar los extremos de los tubos, de tal forma que queden rectos y sin imperfecciones.

2 Inspeccione unos 2cms del extremo de la tubería para asegurarse de que no hay golpes, ralladuras, puntos ásperos o imperfecciones. De ser necesario, corte la tubería otra vez.

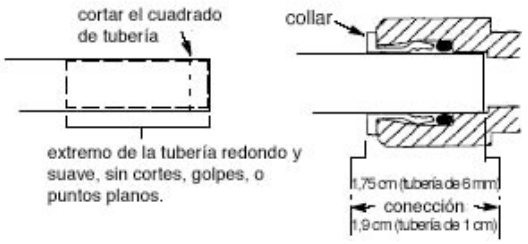
3 Empuje la tubería a través del collar hasta el fondo del adaptador. La conexión está correcta cuando el tubo entra 1,75 cm en el collar para tuberías de 1/4, y de 1,9 cm para tuberías de 3/8.

Si usa tuberías que no sean las que se incluyen con el sistema, asegúrese de que sean de alta calidad, tamaño exacto y tengan una superficie suave.

CUIDADO DE SU SISTEMA DE OSMOSIS REVERSA

Para desconectar las tuberías: Empuje el collar hacia adentro y sujételo con un dedo mientras tira la tubería hacia fuera.

FIGURA 9 Tubería correctamente cortado y conectado


cortar el cuadrado de tubería
collar
extremo de la tubería redondo y suave, sin cortes, golpes, o puntos planos.
1,75 cm (tubería de 6 mm)
conección
1,9 cm (tubería de 1 cm)

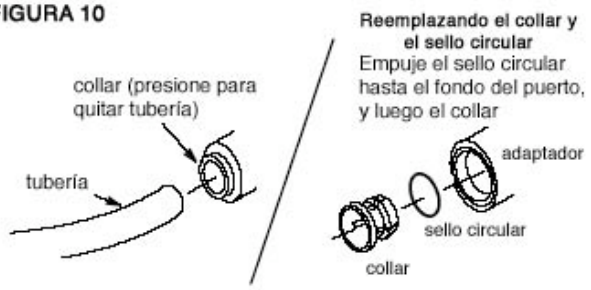
Cambiando el Collar y el Sello Circular (Figura 10):

1 Con un destornillador pequeño quite el collar y el sello circular del adaptador. **Asegúrese de no rayar las paredes internar del puerto del collar.**

2 Asegúrese de que el puerto esté limpio, luego lubrique e inserte el sello circular en el fondo del puerto.

3 Empuje el collar hasta que quede en su posición.

FIGURA 10


collar (presione para quitar tubería)
tubería
Reemplazando el collar y el sello circular
Empuje el sello circular hasta el fondo del puerto, y luego el collar
adaptador
sello circular
collar

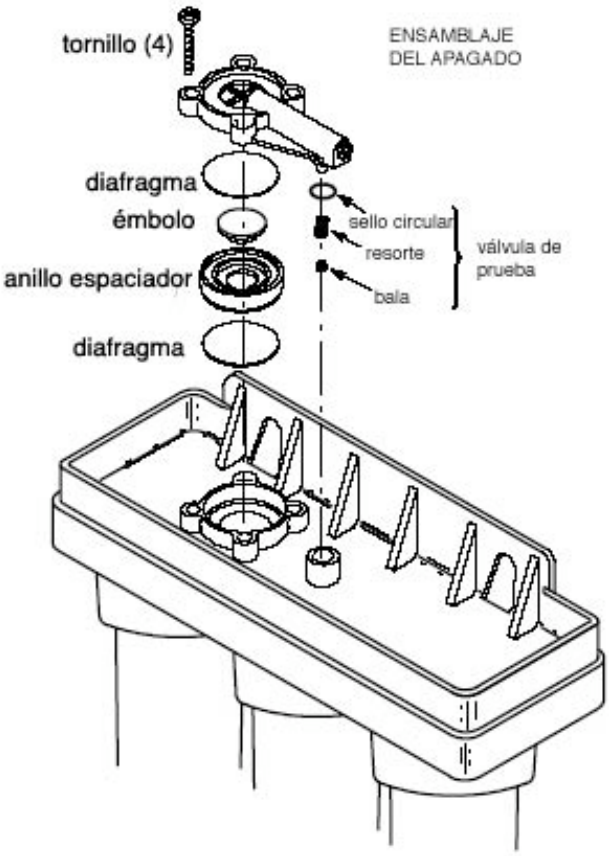
PRECAUCIÓN

NO USE VINAGRE U OTROS LIMPIADORES ÁCIDOS EN ESTE SISTEMA DE OR. DEGRADARÁN ALGUNAS PARTES DEL SISTEMA OR. SIEMPRE USE JABÓN Y AGUA.

Este sistema de osmosis reversa contiene un componente de tratamiento reemplazable que es impresindible para la eficiencia del sistema. El reemplazo del componente de osmosis reversa debe ser con uno de especificaciones idénticas, como lo defina el fabricante, para asegurar la misma eficiencia y rendimiento de la reducción de los contaminantes.

MANTENIMIENTO DEL APAGADO AUTOMÁTICO

FIGURA 11



Si el ensamblaje del apagado requiere mantenimiento, asegúrese de rearmar las partes exactamente como se muestran en la figura 11.

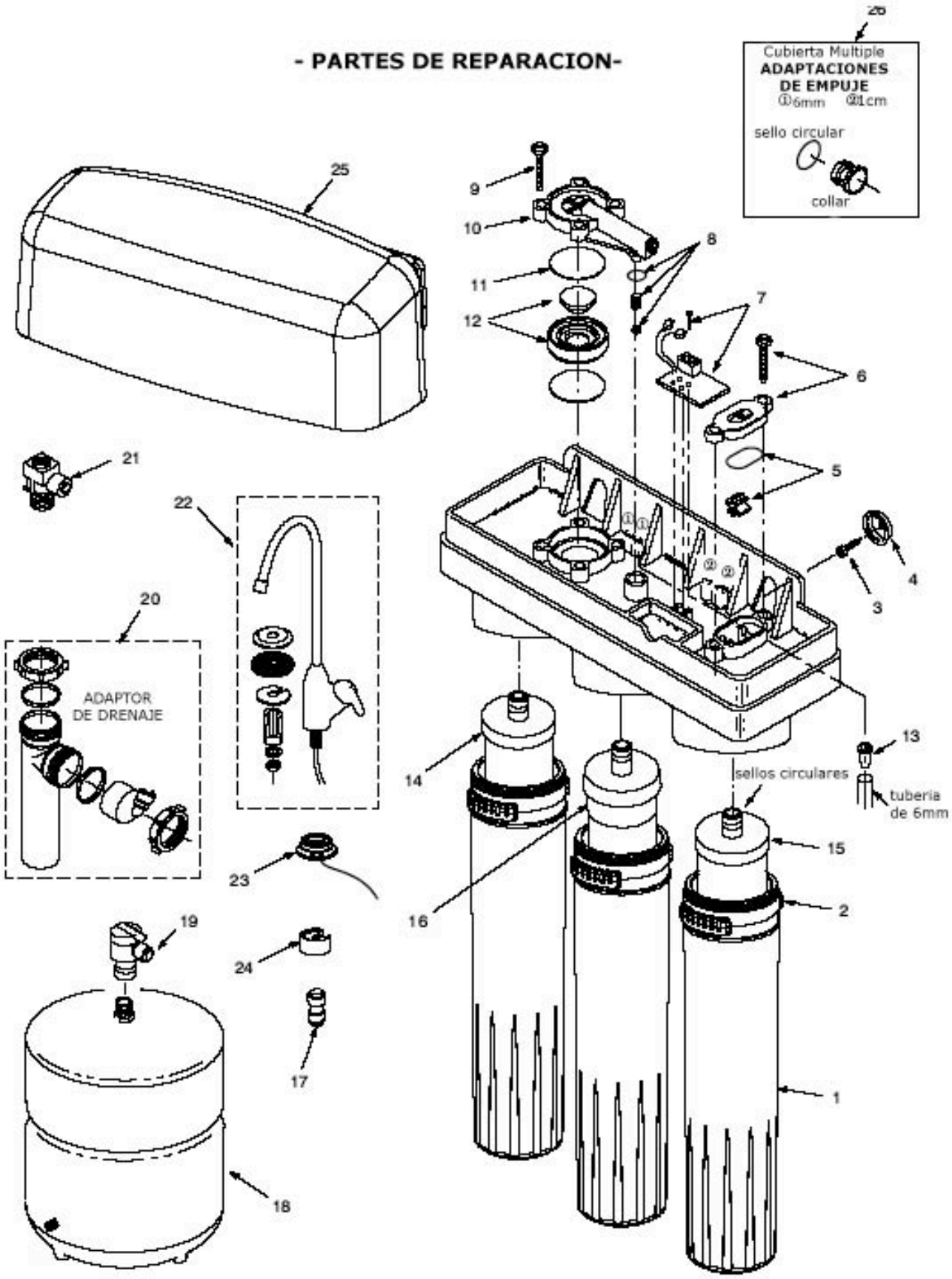
CUIDADO DE SU SISTEMA DE OSMOSIS REVERSA

GUÍA DE CUIDADOS DEL SISTEMA DE OSMOSIS REVERSA MODELOS ERO - R350 & ERO - R450E	
1 AL MENOS cada 6 meses, reemplace el prefiltro y el postfiltro cuando parpadee la luz amarilla.	
2 Reemplace el cartucho de la membrana de OR cuando el rechazo porcentual del total de solidos disueltos (TSD) sea menor del que se muestra en las especificaciones (ver B, abajo) cuando parpadee la luz roja.	
3 Reemplace las baterías una vez por año.	
Si lo siguente ocurre antes de los 6 meses, reemplace como se indica.	
A. *Producción lenta de agua:* Reemplace el cartucho de prefiltro. Si la tasa de producción no mejora, reemplace el cartucho de postfiltro y el de la membrana de OR.	C. *Hay olor y/ o sabor a cloro:* reemplace el cartucho de prefiltro, el de postfiltro y el de la mebrana de OR.
B. *Alto total de sólidos disueltos (TSD) en el agua producida:* Si la calidad del aguaa es cuestionable, contacte a su ditribuidor local EcoWater para una prueba. Pruebe tanto el agua tratada como la no tratada para determinar el rendimiento del sistema. Si el TDS no está dentro del rango del sistema, reemplace los cartuhos de prefiltro, postfiltro y membrana de OR.	

OTROS PROBLEMAS		
PROBLEMA	**CAUSA**	**CORRECCION**
Olor y/o sabor a ***cloro*** *en el agua producida*	El ppm de cloro en su suministro excede los limites maximos, y ha roto la membrana de OR.	Si el suministro de agua contiene mas de 20 ppm de cloro, se necesita un filtrado adicional al suministro de agua a la OR. Corrija esto antes de hacer la mantencion al sistema.
	El prefiltro ya no quita el cloro del suministro de agua.	Reemplace los cartichos del prefiltro, la membrana y el postfiltro.
Otro *olor y/o sabor*	El postfiltro ha expirado.	Reemplace el cartucho de postfiltro. Si persisten el olor y el sabor, reemplace el cartucho de prefiltro y el de la membrana de OR.
	La membrana de OR ha expirado.	
	Contaminacion en el almacenaje de agua.	Haga procedimientos de sanitizacion. Reemplace el postfiltro.
El sistema produce agua lentamente	El suministro de agua no esta entre los especificados.	Aumente la presion del agua, preacondicione el agua, etc. como sea necesario antes de hacerle la mantencion al sistema.
	El prefiltro, o bien la membrana de OR, estan taponeados con sedimentos.	Reemplace el cartucho de prefiltro. Si no mejora la tasa, cambie el cartucho de postfiltro y el de la membrana OR.
El sistema produce una menor cantidad de agua de la habitual	La carga de aire del tanque de almacenaje es inferior a 5-7 psi.	Abra la llave de OR y drene el tanque hasta que el flujo se reduzca a unas gotas. Mantenga la llave abierta y revise la presion del tanque. Si esta baja, presurice a 6 psi. Cierre la llave.
Alto Total de Solidos Disueltos (TDS) - LED rojo parpadeante	El suministro de agua no esta entre los especificados.	Aumente la presion del agua, preacondicione el agua, etc. como sea necesario antes de hacerle la mantencion al sistema.
	El cartucho de la membrana de OR ha expirado.	Reemplace el prefiltro, postfiltro y membrana de OR, el control de flujo y el monitor.
El agua escapa por el espacio de aire en la llave	El lado de drenaje del espacio de aire en la llave (tuberia de 1cm) esta taponeado, restringido o conectado incorrectamente.	Inspeccione y elimine restricciones o taponeos. Vea las instrucciones de la instalacion para una coneccion apropiada del drenaje.
Flujo de agua continuo hacia drenaje	Revise que no haya daños en la valvula de apagado o el apagado automatico.	Limpie, repare y reemplace como sea necesario.
El LED de la llave no funciona despues de cambiar las baterias	Las baterias se han acabado.	Ponga baterias nuevas.
	Las baterias no estan bien instaladas.	Instale las baterias correctamente.
	El dispositivo de proteccion estatica no se ha descargado.	Quite las baterias por al menos una hora y despues reinserte.
Flujo continuo de agua hacia drenaje, sin produccion de agua	Falta un restrictor de flujo en el tubo rojo de drenaje o su puerto correspondiente.	Reemplace el restrictor de flujo.

Nota: Se recomienda sanitizar antes de hacer la mantencion a las partes internas del sistema (ver pagina 9)

- PARTES DE REPARACION-



- PARTES DE REPARACIÓN –

No. de Llave	Numero de Parte	Descripcion
1	7258874	Sumidero (se requieren 3)
2	7223633	Sello Circular, 5-0,6 cm x 5-1,75 cm
3	9006062	Tornillo (se requieren 2)
4	9041700	Disco para Colgar (se requieren 2)
5	7234210	Rueda & Set de Sellos Circulares, ERO-R450E solamente
6	7234228	Cubierta de la Rueda (incluye tornillos), ERO-R450E solamente
7	7234294	Ens. Rueda (incl. tornillo), ERO-R450E
8	7234317	Ensamblaje de la Bala de Chequeo
9	7229451	Tornillo (se requieren 4)
10	7229532	Cubierta del Apagado Automatico
11	7250876	Set de Diafragma
12	7234325	Set de Embolo & Anillo Espaciador
■	7095030	Pantalla del Cono
13	7199486	Inserto de Flujo
14	7263510	Pre Filtro, ERO-R350
	7263536	Pre Filtro, ERO-R450E
15	7263510	Post Filtro, ERO-R350
	7263528	Post Filtro, ERO-R450E
16	7263544	Cartucho de la membrana de OR
17	7208560	Conector, 6mm x 1 cm
18	7256018	Tanque de Almacenaje
19	7251034	Conector, 1/4 NPT x tubo 1 cm

No. de Llave	Numero de Parte	Descripcion
20	7208489	Adaptor de Drenaje
21	7227310	Aguja del Adaptor de Suministro
22	7260318	Llave
23	7261500	Set Electronico, ERO-R450E solamente
24	7267124	Espaciador, ERO-R450E solamente
25	7261398	Cubierta
26	7209566	Set de adaptor, 6mm ■ ❖
	7209574	Set de adaptor, 1 cm ■ ❖
	ACCESORIOS OPCIONALES y TUBERIAS	
27	7192230	Adaptor de Drenaje ❖
28	7079791	Grapa de Drenaje ❖
29	7122798	Grapa de Drenaje ❖
30	7011272	Valvula de Silla ❖
■	7161823	Tuberia blanca, 6mm x 6,6 m ❍ ❖
■	7161784	Tuberia blanca, 6mm x 33,3 m ❍ ❖
■	7157280	Tuberia blanca, 1cm x 6,6 m ❍ ❖
■	7161750	Tuberia blanca, 1cm x 33,3 m ❍ ❖

❍ secciones de tuberia para instalaciones remotas, pagina 18 (no se incluyen), reemplazo directo para secciones de tuberias de colores.

■ ver pagina 16 para ubicaciones - *Nota:* Este sello circular y collar son para reemplazo solo en la cubierta multiple. No caben en las otras adaptaciones, llaves No. 17, 18, 20, 21 & 22.

❖ no se incluye

■ no se ilustra

Para ordenar partes llame a su distribuidor local EcoWater o vaya a www.ecowater.com para encontrar un distribiudor cerca.